

ESSAI DE CONDUITE DE L'AVOCATIER EN HAIE FRUITIÈRE

par J.P. GAILLARD*

ESSAI DE CONDUITE DE L'AVOCATIER EN HAIE FRUITIÈRE

par J.P. GAILLARD (IFAC)

Fruits, juin 1971, vol. 26, n° 6, p. 443-448.

RESUME - La culture traditionnelle de l'avocatier en forme libre présente de nombreux inconvénients dus au très grand développement des arbres.

Difficultés : de taille, de récolte, de traitements phytosanitaires. A l'image de la culture intensive des fruitiers tempérés, la station de recherches de l'IFAC au Cameroun a expérimenté les formes palissées en haies fruitières (palmettes et cordons). Cette technique est applicable à l'avocatier, mais on ne connaît pas encore l'incidence réelle sur la production et son prix de revient.

Les avocitiers cultivés au Cameroun de façon intensive, en forme libre, prennent après quelques années de végétation un développement très important : frondaison de 10 à 12 m et hauteur de 8 à 10 m. Ces dimensions imposantes présentent de nombreux inconvénients pour une conduite rationnelle de la culture.

- Nécessité de planter à grand écartements (10 à 12 m) avec pour conséquence de faibles densités (70 à 100 arbres à l'ha).

- Une récolte difficile des fruits qui se développent essentiellement sur les deux tiers supérieurs de l'arbre. On constate un rendement très faible de la main-d'oeuvre dû à l'obligation de grimper sur les branches, de se servir d'échelle et de cueille-fruits, etc.

- Une lutte difficile contre la cercosporiose, maladie dont on a indiqué l'importance économique dans une note précédente (1). Pour lutter contre celle-ci, il est nécessaire d'employer, vu le développement des arbres, des appareils de traitements phytosanitaires très puissants.

Ces trois aspects de la culture de l'avocatier au Cameroun dans la zone du littoral sont des inconvénients majeurs quant au prix de revient

du kg d'avocat. Ils ont incité l'IFAC à se pencher sur les remèdes éventuels à apporter.

On pouvait aborder le problème sous deux aspects intimement liés par ailleurs :

- Recherche de porte-greffe conférant à l'arbre une faible vigueur (comme certains "East Malling" utilisés dans la culture du pommier.)

- Recherche d'une conduite forcée donnant à l'arbre des proportions beaucoup plus réduites.

La taille annuelle est déjà pratiquée régulièrement dans la région de NYOMBE ; malheureusement dans un système de plein vent il n'est pas possible de diminuer la hauteur des arbres au-dessous de 6 m sans risquer de compromettre la production.

La recherche de porte-greffe nanifiant demande des études de comportement approfondies et très longues sur tous les types d'avocitiers et d'autre part elle nécessite la mise au point de la multiplication végétative. BOURDEAUT, en Côte d'Ivoire, a obtenu des résultats encourageants dans ses travaux sur le bouturage (2).

(*) - Station IFAC de Nyombé, Cameroun Oriental.

La station de recherches de l'IFAC au Cameroun s'est attachée plus particulièrement à l'étude des formes palissées. Cette expérience

est récente. On présente dans cette note les premiers résultats obtenus.

MATÉRIEL ET MÉTHODES DE TRAVAIL

N'ayant aucune expérience ou indication sur le comportement de l'avocatier conduit en forme palissée, il fallait a priori établir un plan de travail : choix des variétés, densité, palissage, taille de formation, taille de fructification.

● Choix des variétés

A moins d'entreprendre un travail considérable, il n'était pas possible dans le cadre de notre station de travailler sur un grand nombre de variétés. On a donc fait un choix parmi les variétés d'intérêt commercial et possédant quelques aptitudes naturelles à l'étalement des charpentières, tout en présentant un développement modéré.

Cette sélection grossière a éliminé certaines variétés comme HICKSON, HALL, LULA, SIMPSON pour ne conserver que certaines dont : POLLOCK au port lâche, PETERSON au port en boule et feuillage dense, BOOTH 7 au port étalé, COLLINSON au port érigé mais de développement réduit, NABAL au port érigé mais peu vigoureux.

La première série d'essais a porté sur POLLOCK, COLLINSON et BOOTH 7 greffés sur des avocatiers d'origine locale. Le matériel végétal de plantation (scions de 12 mois) n'a reçu aucun traitement particulier en pépinière. On est donc parti avec des jeunes arbres ayant les mêmes caractéristiques que ceux utilisés pour les plantations traditionnelles.

● Plantation - Densité.

On a retenu comme distance de plantation les écartements suivants : 6 m sur la ligne, 5 m entre chaque ligne, compte tenu des servitudes de passage, environ 300 arbres à l'ha. Nous pensons déjà qu'il aurait été possible de ramener la distance entre les lignes à 4 m permettant de planter ainsi 400 arbres à l'ha, à condition toutefois de choisir une orientation donnant aux avocatiers le maximum d'éclairement.

Pour chaque arbre on a creusé un trou d'environ 1 m³ ; la préparation du terrain étant parfaite, la reprise des arbres a été totale.

● Palissage.

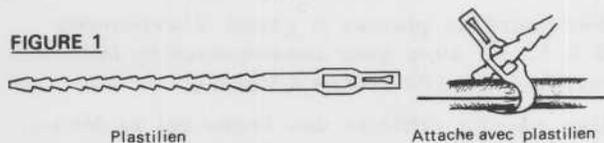
On a pris la solution du palissage sur fil de fer galvanisé, pour ce, on a placé tous les 6 m, sur la ligne, des poteaux en bois de 3 m de haut, dont 50 cm enfoncés en terre.

Ces poteaux de 15 à 20 cm de diamètre sont en teck et traités au carbonyl ; ils sont disposés entre chaque arbre. De plus, il faut un poteau de tension à chaque extrémité de ligne. Sur ces supports on a fixé avec des cavaliers 4 rangées de fil de fer de "8" distantes de 0,60 m. Pour quelques arbres de la variété COLLINSON, on a tendu 5 fils soit une hauteur de 3 m pour le dernier étage.

Si à 2,40 m tous les travaux de taille et de cueillette peuvent être faits à partir du sol, à 3 m cela nécessite déjà l'utilisation d'un escabeau, ce qui va donc en quelque sorte à l'encontre du but fixé à l'origine de cette expérimentation.

Le palissage proprement dit est assuré par des "plastiliens" (figure 1) dont les essais préalables montraient une possibilité d'utilisation variée et de longue durée.

FIGURE 1



● Taille de formation.

La taille de formation est bien entendu fonction de la forme choisie.

En fait, on a retenu pour ces premiers essais un système mixte entre la palmette et le cordon horizontal à plusieurs étages (figure 2). On est parti de scions d'un an de pépinière, plantés en juin 1967. Dès la plantation chaque arbuste a été rabattu à 0,60 m. La saison étant favorable à la reprise, plusieurs "yeux" sont sortis moins de deux mois après. Toutes les

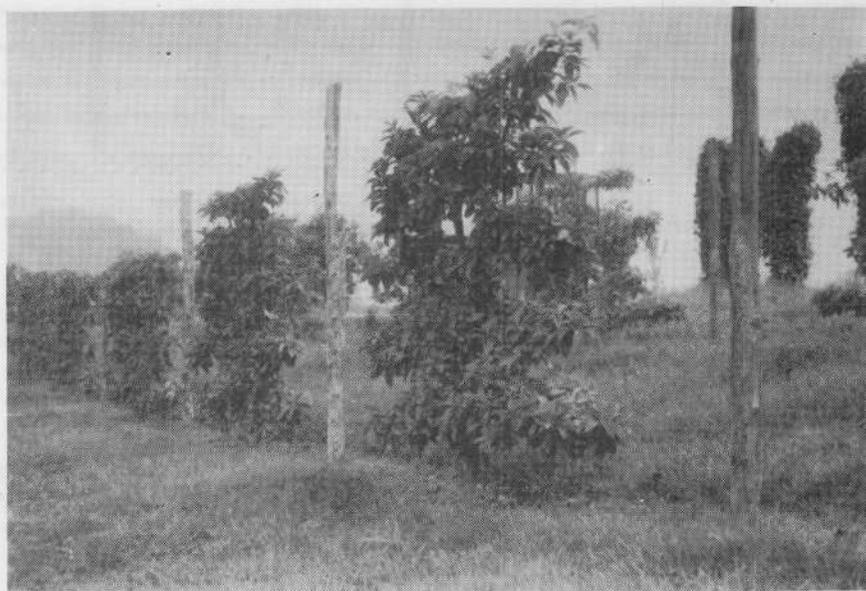


Photo 1 - Haie fruitière de Collinson.



Photo 2 - Détail d'un palissage en cordon horizontal à 4 étages sur Collinson.

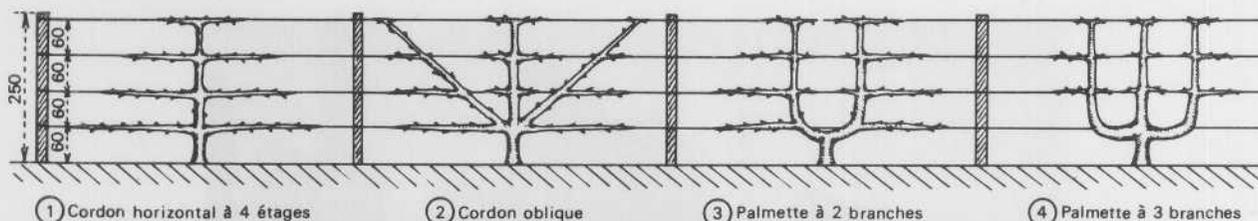


FIGURE 2 • Différentes formes palissées étudiées à la station de Nyombé.

pousses situées dans les premiers 50 cm ont été éliminées. Entre 50 et 60 cm on a conservé, suivant le type de formation choisi, 3 ou 4 yeux dont 2 yeux latéraux pour le premier étage et un oeil central pour assurer l'axe de l'arbre et les étages supérieurs.

En attendant que cet axe arrive au niveau du 2ème fil de fer (1,20 m), on procède à la formation du 1er étage.

Chaque branche latérale est fixée au support par un plastilien en prenant soin de ne pas blesser ou casser les pousses au moment de l'arcure. Par des pincements successifs, on essaie de maintenir des coursonnes d'autant plus courtes que l'on se rapproche des extrémités. Par contre on forme des coursonnes assez longues (15 cm) autour de l'axe entre les deux étages. Pour assurer le prolongement des charpentières latérales, on conserve toujours l'oeil se trouvant en position inférieure.

Le deuxième étage est formé de façon identique au premier. A chaque taille, donc à chaque nouveau palissage, il faut vérifier la position des plastiliens posés lors de la taille précédente, et les desserrer suivant le développement des branches.

Dans les conditions de la Station de NYOMBE on a pu former 2 étages en une année avec une envergure de 4 m pour les charpentières les plus longues.

On peut considérer qu'en 4 ans l'arbre aura atteint sa forme définitive soit 2,50 m de hauteur et 6 m d'envergure.

A ce stade correspondra l'entrée réelle en production. Il faudra procéder alors à des tailles de maintien de la forme d'une part, et à des tailles de rajeunissement d'autre part.

Le rajeunissement des coursonnes sur charpentières est impératif au voisinage de l'axe, sinon cette zone risque de se dénuder rapidement et elle demeure sensible aux coups de soleil. Enfin il faut maintenir en permanence

des ramifications secondaires pour assurer la fructification et éliminer les gourmands inutiles.

• Taille de fructification.

Notre expérience pour ce type de taille est encore limitée puisque les arbres observés n'ont que 4 ans. Les premières fructifications sont apparues à 3 ans pour les variétés POLLOCK et COLLINSON.

On a remarqué que les fleurs apparaissaient plus généralement sur du bois d'un an mais pouvaient aussi se former sur des pousses de l'année.

La floraison et la nouaison semblent d'autant plus importantes que l'on s'éloigne de l'axe et que l'on se trouve sur les charpentières les plus hautes. On retrouve les tendances naturelles de l'arbre en forme libre d'où l'intérêt à notre sens des tailles de rajeunissement et du choix de la forme. La taille de fructification visant à répartir la position des fruits sur toutes les branches doit être faite au moins 4 mois avant la floraison.

La variété POLLOCK la plus précoce a donné à 3 ans et demi une production de 8 à 10 kg par arbre. La variété COLLINSON a produit au même âge 3 à 4 kg. Pour cette variété, il faut noter un poids moyen des fruits beaucoup plus élevé que celui observé sur les formes libres. La variété BOOTH 7 n'a pas encore produit au même âge.

• Remarques.

Considérant que cette expérimentation était insuffisante quant au choix des variétés (pollinisation croisée), il a été planté en 1971, PETERSON et NABAL, afin d'avoir une meilleure fécondation entre les différents groupes A et B. On a fait les remarques suivantes :

- il est préférable, pour la formation des charpentières horizontales, de commencer à l'arcu-



Photo 3 - Vue d'ensemble d'une haie fruitière.
A gauche : Collinson, à droite : Pollock.



Photo 4 - Fructification sur Pollock.

re 10 cm avant le niveau souhaité. En opérant de façon inverse on assiste à la disparition des coursonnes près de l'axe central.

- le départ des charpentières suivant une oblique donne des branches plus vigoureuses que les cordons horizontaux.

- il est préférable de former le premier étage à 0,70 m plutôt qu'à 0,60 m.

- la variété COLLINSON répond à la taille de formation par une vigueur accrue au détriment de la floraison.

CONCLUSION

L'expérience est encore trop récente pour apporter des conclusions définitives. Cependant on peut dire qu'il est possible de conduire certaines variétés d'avocatiers sous forme palissée, mais on ne connaît pas encore la longévité des arbres cultivés ni leur production optimale. Dans quelques années, on pourra émet-

tre une opinion plus précise et établir un prix de revient de cette méthode. Si a priori les investissements à l'ha sont élevés, des économies importantes devraient être réalisées sur la main-d'oeuvre à la récolte, les traitements phytosanitaires plus faciles à réaliser et donc plus efficaces.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - GAILLIARD (J.P.).
Lutte contre le Cercospora de l'avocatier au Cameroun.
Fruits, vol. 26, n° 3, p. 225-230.
- 2 - BOURDEAUT (J.).
Le bouturage de l'avocatier en Côte d'Ivoire.
Fruits, vol. 25, n° 9, p. 605-612.

